سلطنة عُمان
وزارة التربية والتعليم

نموذج إجابة امتحان شهادة دبلوم التعليم العام
للعام الدراسي ١٤٣٣/١٤٣٢ هـ ــ ٢٠١١ / ٢٠١٢ م
الـدور الثاني - الفصل الدراسي الثاني

سلطنة عمان - وزارة التربية والتعليم - المديرية العامة للتقويم التربوي - قسم الامتحانات العامة

المـــادة: الكيمياء   الدرجة الكلية: (٧٠) درجة
تنبيــــه: نموذج الإجابة في (٥) صفحات

أولاً: إجابة السؤال الموضوعي:-

المفردة	الإجابة	الدرجة	الصفحة	المخرج التعليمي
١	كمية الغاز	٢	٣٦	١٢-٥-أ
٢	الاسطوانة(Z)	٢	٢٢	١٢-٥-ج
٣	0.3 L و 7.0 atm	٢	٢٣-٣٢	١٢-٥-د
٤	الضغوط المنخفضة ودرجات الحرارة العالية	٢	٥٧	١٢-٥-ز
٥	1.25	٢	٥٤-٥٥	١٢-٥-هـ
٦	5.4	٢	٥٣-٥٤	١٢-٥-و
٧	A	٢	٦٦-٦٧	١٢-٦-أ
٨	درجة الحرارة	٢	١١١	١٢-٧-ج
٩	0.87	٢	٩٨	م١-١٢-١-ط
١٠	حاصل ضرب تراكيز [A] و [B] يساوي نصف مربع تركيز [C]	٢	١٠٤-١١١	م١-١٢-١-ي ١٢-٧-ج
١١	فوق مشبع ويحدث ترسيب للملح	٢	١٤٧	م١-١٢-١-م
١٢	(رسم بياني: K_w على المحور الرأسي و $[H_3O^+]$ على المحور الأفقي، خط أفقي ثابت)	٢	١٣٢-١٣١	م٢-١٢-٣
١٣	$\frac{[H_2Se][OH^-]}{[HSe^-]}$	٢	١٣٩	١٢-٨-و
١٤	$X^- < Z^- < Y^-$	٢	١٣٦	م٣-١٢-٢-ل

تابع نموذج إجابة امتحان شهادة دبلوم التعليم العام
للعام الدراسي ١٤٣٢/١٤٣٣ هـ ــ ٢٠١١ / ٢٠١٢ م
الـــدور الثاني - الفصل الدراسي الثاني
المـــــادة: الكيمياء

ثانياً: إجابة الأسئلة المقالية:-

إجابة السؤال الثاني | **الدرجة الكلية : (١٤) درجة**

الجزئية	المفردة	الإجابة الصحيحة	الدرجة	الصفحة	المخرج التعليمي
أ	١	علاقة طردية **أو** علاقة بويل	١	٢٩-٣٠	م٢-١٢-٢د
	٢	$V=1\div 2.5$ (نصف درجة) $=0.4\ L$ (نصف درجة) *إذا كتب الطالب الناتج النهائي 0.4 L بدون كتابة الخطوات يمنح الدرجة.	١	٢٠-٣٠	١٢-٥-د
	٣	$PV=nRT$ (نصف درجة) **أو** $T=\frac{PV}{nR}$ $T=\frac{5\times 0.4}{1\times 0.0821}$ (درجة) $=24.4\ K$ (نصف درجة) *إذا عوض الطالب في القانون بشكل صحيح دون كتابته يمنح درجة القانون. *إذا عوض الطالب بقيم أخرى من الشكل وحصل على الناتج صحيحا يمنح الدرجة. * إذا أخطأ الطالب في حساب الحجم في المفردة رقم ٢ فيحاسب على الخطأ مرة واحدة ،ولا يحاسب على الخطأ مرة أخرى عند استخدامه لقيمة الحجم في حل المفردة رقم ٣.	٢	٥٤-٥٥	١٢-٥-و
ب	١	(عند ثبوت الضغط يتناسب حجم كمية معينة من غاز ما تناسبا طرديا مع درجة حرارته المطلقة) *كل جزئية تحتها خط نصف درجة.	٢	٣١	١٢-٥-أ
	٢	$\frac{V_1}{T_1}=\frac{V_2}{T_2}$ (نصف درجة) $\frac{2L}{253K}=\frac{V_2}{328K}$ (درجة) $V_2=\frac{328K\times 2L}{253K}=2.59L$ (نصف درجة) *إذا عوض الطالب في القانون بشكل صحيح دون كتابته يمنح درجة القانون. *إذا عوض الطالب بالأرقام بشكل صحيح دون كتابة الوحدات يمنح الدرجة.	٢	٣٢	م١-١٢-١هـ ١٢-٥-د

يتبع/٣

تابع نموذج إجابة امتحان شهادة دبلوم التعليم العام
للعام الدراسي ١٤٣٣/١٤٣٢ هـ ــ ٢٠١١ / ٢٠١٢ م
الــدور الثاني - الفصل الدراسي الثاني
المـــادة: الكيمياء

تابع ثانيا: إجابة الأسئلة المقالية:-

تابع إجابة السؤال الثاني — الدرجة الكلية :(١٤) درجة

الجزئية	المفردة	الإجابة الصحيحة	الدرجة	الصفحة	المخرج التعليمي
ج	١	عملية التدفق هي:عملية انتقال جزيئات غاز محصور في وعاء من خلال ثقوب صغيرة في جدران الوعاء إلى وعاء آخر أقل ضغط *كل جزئية تحتها خط نصف درجة.	١	٧٢	١٢-٦-و
	٢	$\frac{v_{(He)}}{v_{(x_2)}} = \frac{\sqrt{M_{(x_2)}}}{\sqrt{M_{(He)}}}$ (نصف درجة) $2.65 = \frac{\sqrt{M_{(x_2)}}}{\sqrt{4}}$ (نصف درجة) $5.3 = \sqrt{M_{(x_2)}}$ (نصف درجة) $M_{(x_2)} = 28$ (نصف درجة) *إذا عوض الطالب في القانون بشكل صحيح دون كتابته يمنح درجة القانون.	٢	٧٣-٧٤	١٢-٦-ز
	٣	$n(x_2) = \frac{m}{M} = \frac{0.456}{28} = 0.016mol$ (نصف درجة) $n_{(He)} = \frac{m}{M} = \frac{0.065}{4} = 0.016mol$ (نصف درجة) $n_T = 0.032mol$ (نصف درجة) $p_{(X)} = \frac{n_X}{n_T} \times P$ (نصف درجة) $= \frac{0.016}{0.032} \times 8.03$ (نصف درجة) $=4.02$ atm (نصف درجة) *إذا عوض الطالب في القانون بشكل صحيح دون كتابته يمنح درجة القانون. *إذا عوض الطالب بالأرقام بشكل صحيح دون كتابة الوحدات يمنح الدرجة. * إذا أخطأ الطالب في التعويض في القوانين فيحاسب على الخطأ مرة واحدة ،ولا يحاسب على الخطأ مرة أخرى إذا أكمل باقي الخطوات بشكل صحيح.	٣	٦٧-٦٨	١٢-٦-أ

تابع نموذج إجابة امتحان شهادة دبلوم التعليم العام
للعام الدراسي ١٤٣٢/١٤٣٣ هـ ـ ٢٠١١ / ٢٠١٢ م
الـدور الثاني - الفصل الدراسي الثاني
المـــادة: الكيمياء

تابع ثانياً: إجابة الأسئلة المقالية:-

إجابة السؤال الثالث — **الدرجة الكلية :(١٤) درجة**

الجزئية	المفردة	الإجابة الصحيحة	الدرجة	الصفحة	المخرج التعليمي
أ	-	التركيز(أو عدد المولات أو كمية الغاز) – الضغط(أو الحجم) – درجة الحرارة ***لكل عامل صحيح درجة واحدة.**	٣	١٠٣	١٢-٧-ج
ب	١	- قوى التجاذب بين الجزيئات. (درجة) - حجم الجزيئات. (درجة)	٢	٥٧-٥٨	١٢-٥-ز
	٢	الحالة (A) قانون الغاز المثالي. (درجة) الحالة (B) قانون جاي لوساك. (درجة)	٢	٣٤-٣٥	١٢-٥-هـ
	٣	احتكاك الإطار بسطح الأرض يؤدي إلى ارتفاع درجة حرارة الهواء الموجود داخلة فتزداد الطاقة الحركية لجزيئات الهواء مما يؤدي إلى زيادة ضغط الهواء. ***كل ما تحته خط درجة أو ما يشير إلى نفس المعنى.**	٢	٣٤-٣٥	١٢-٥-ج
ج	١	$K_p = \frac{(P_B)^2}{(P_A)}$ (نصف درجة) $= \frac{(32.7)^2}{(13.8)}$ (درجة) $= 77.5$ (نصف درجة)	٢	١٠٢	١٢-٧-د
	٢	طارد للحرارة. (درجة) لأن بارتفاع درجة الحرارة يزيد ضغط الغاز (A) ويقل ضغط الغاز (B)، وهذا يعني أن التفاعل يسير في الاتجاه العكسي. (درجة) **أو** لأنه بارتفاع درجة الحرارة يسير التفاعل في الاتجاه العكسي. ***إذا كتب الطالب العبارة الأولى أو العبارة الثانية اللتين تحتها خط يمنح الدرجة كاملة.**	٢	١٠٧	١٢-٧-ز
	٣	يزاح موضع الاتزان نحو التفاعل الطردي **أو** الأمامي **أو** نحو النواتج **أو** نحو تكوين المادة (B) **أو** جهة اليمين.	١	٥٤	١٢-٥-هـ

تابع نموذج إجابة امتحان شهادة دبلوم التعليم العام

العام الدراسي ١٤٣٢/١٤٣٣ هـ ــ ٢٠١١ / ٢٠١٢ م

الـدور الثاني - الفصل الدراسي الثاني

المـــادة: الكيمياء

سلطنة عمان وزارة التربية والتعليم دائرة الاختبارات والامتحانات

تابع ثانياً: إجابة الأسئلة المقالية:-

إجابة السؤال الرابع — الدرجة الكلية :(١٤) درجة

الجزئية	المفردة	الإجابة الصحيحة	الدرجة	الصفحة	المخرج التعليمي
أ	١	$CaCO_3$ (نصف درجة) CaO (نصف درجة)	١	٩٥	١٢-٧-د
	٢	لا يؤثر أو لا يتغير *إذا كتب الطالب أي عبارة تدل على الإجابة الصحيحة يمنح الدرجة.	١	١١١	١٢-٧-ج
ب	١	هو المادة التي تعطي بروتونا (H^+ ، H_3O^+) أو أكثر لمادة أخرى *لكل جزئية تحتها خط درجة.	٢	١٢٦	١٢-٨-د
	٢	القاعدة : Y^- (درجة) الحمض المرافق: HY (درجة)	٢	١٢٦-١٢٨	١٢-٨-د
	٣	NaY أكبر في قيمة pH (درجة) لأن تركيز X^- أكبر في الحمض من تركيز Y^- (درجة) أو لان HX حمض اقوى من HY أو لان HY حمض اضعف من HX أو لأن تركيز H^+ في HX أكبر من تركيز H^+ في HY	٢	١٢٦-١٣٠	م١-١٢-١-ك
ج	١	$NH_{3(aq)} + H_2O_{(l)} \rightleftharpoons NH_4^+{}_{(aq)} + OH^-{}_{(aq)}$ *لكل أيون تحته خط درجة. *لا يشترط كتابة الحالة الفيزيائية .	٢	١٥٦	١٢-٨-ج
	٢	HCOOH/HCOONa أو HCOOH/NaOH *يشترط كتابة المادتين صحيحتين	١	١٥٦	١٢-٨-هـ
	٣	$PbI_2 \rightleftharpoons Pb^{+2} + 2I^-$ (نصف درجة) X 2X $k_{SP} = [Pb^{+2}][2I^-]^2$ (نصف درجة) $6.5\times10^{-9} = [X][2X]^2$ (نصف درجة) $6.5\times10^{-9} = 4X^3$ (نصف درجة) $X = \sqrt[3]{1.625\times10^{-9}}$ (نصف درجة) ذوبانية PbI_2 $(X) = 1.18\times10^{-3} M$ (نصف درجة)	٣	١٦-١٤٨	١٢-٨-ط

نهاية نموذج الإجابة